

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang dilakukan terhadap pengujian dengan beberapa variasi yang menggunakan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* sebagai campuran beton, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Workability* beton menurun setelah ditambahkan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* hal ini disebabkan karena penambahan fraksi yang mengisi rongga yang kosong pada beton.
2. Kuat tekan beton normal lebih besar dari pada kuat tekan beton yang disubsitusikan dengan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* dengan berbagai variasi
3. Kuat tekan beton tertinggi pada beton normal umur 7 hari sebesar 300,2 kg/m² dan menurun secara berkala ketika ditambahkan dengan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* di umur beton 28 hari sebesar 188 kg/m²
4. Pengaruh penggunaan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* sebagai bahan tambahan campuran beton bisa mengurangi limbah plastik di dunia dan untuk kuat tekan beton mengalami penurunan dibandingkan beton normal.

5.2 Saran

1. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya sebaiknya, campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* digunakan sebagai pengganti

matrial lain dalam pembuatan beton, dikarenakan campuran limbah plastik *waste metalized food packaging* tidak terlalu baik bila dijadikan campuran.

2. Banyaknya potongan plastik yang berkerumpul mengakibatkan beton tidak terlalu padat dan pengujian tidak mengalami perubahan yang signifikan.

Daftar Pustaka

- A. L., Penelitian, B. T., & Penelitian, C. M. (2018). *PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH PLASTIK TERHADAP KUAT TEKAN MUTU BETON K-175 C . Semen Portlanda*. 8(2), 68–75.
- Bhogayata, A. C. (2019). Concrete reinforced with metalized plastic waste fibers. *Use of Recycled Plastics in Eco-Efficient Concrete*, 349–367. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102676-2.00016-5>
- Bhogayata, A. C., & Arora, N. K. (2017). Fresh and strength properties of concrete reinforced with metalized plastic waste fibers. *Construction and Building Materials*, 146, 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.04.095>
- Mohammadhosseini, H., & Tahir, M. (2018). *Konstruksi dan Bahan Bangunan Kinerja ketahanan beton yang menggabungkan serat plastik bekas logam dan abu bahan bakar minyak sawit*. 180, 92–102. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.05.282>
- H. M., Alyousef, R., Hasanah, N., Shukor, A., Sebuah, L., Sebuah, M. T., Alabduljabbar, H., & Mustafa, A. (2020). *Jurnal Produksi Bersih fi bahan brous dalam produksi komposit beton berkelanjutan dan hijau*. 258.
- R. A., Mohammadhosseini, H., Tahir, M., & Sebuah, H. A. (2020). *Materi Hari Ini : Prosiding Produksi komposit beton hijau terdiri dari serat limbah plastik metalisasi dan abu bahan bakar minyak sawit*. xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.04.023>